Предмет: ЗАПИСНИК СА ОБИЛАСКА ЛОКАЦИЈЕ: СТАРА ПАЗОВА

Пројекат:

Одржавање, обука, техничка подршка и интервенције критичних телекомуникационих и сигнално сигурносних система ГСМ-Р и ЕТЦС на прузи Београд-Нови Сад

Наручилац/Корисник:

"Инфраструктура железнице Србије" а. д.

Извођач:

Конзорцијум: Игмако Смарт Солутионс д.о.о, Ирител а.д. и Signalling & control д.о.о.

Записник бр.: 7

Датум: 25/10/2023.

Место: Инфраструктура Железнице Србије, Стјепана Филиповића 33А, Београд

Присутни:

Име и презиме	Компанија	Позиција
Никола Павловић	ИЖС	Шеф деонице СС Инђија
Сретен Митровић	ИЖС	Инжењер за одржавање деонице СС Рума
Ненад Бабић	ИЖС	Шеф деонице СС Рума
Др Дејан Лутовац	Signalling & Control d.o.o.	Директор
Драган Јовановић	Signalling & Control d.o.o.	Менаџер за инжењеринг
Владимир Дожић	Signalling & Control d.o.o.	Менаџер за продају и маркетинг
Драган Радивојевић	Signalling & Control d.o.o.	Менаџер за логистику и набавке
Мирослав Голубовић	Signalling & Control d.o.o.	Супервизор за одржавање

Предмет:

Обилазак железничке станице Стара Пазова:

Заједно са педставницима ИЖС извршен је обилазак железничке станице Стара Пазова и просторија у којима се налазе релевантни СС и ЕТЦС уређаји.

У релејној СС просторији станичне зграде, смештена је унутрашња СС и ЕТЦС опрема за осигурање железничке станице Нова Пазова са припадајућим аутоматским пружним блоком на међустаничном растојању Нова Пазова - Стара Пазова.

Опрема је произвођача China Railway Signal & Communication (CRSC) Co. Ltd. из Народне републике Кине.

Опрема у релејној просторији у приземној згради обухвата:

- Електронски сигнално-сигурносног уређај – „DS6-60“. Опрема је смештена у неколико посебних ормана са следећим називима:
  - „CBI Integrated Cabinet“
  - „CBI Main Cabinet“
  - „CBI Module Cabinet“ (два ормана са картицама за контролу спољних елемената)
- Додатне опреме за Европски систем за контролу кретања возова (ETCS L2)
- Радна станица службе одржавања у оквиру ормана „CBI Integrated Cabinet“ – “Maintenanance Machine“
- Индустријски рачунари за командо-контролне уређаје MMI (две станице А и Б) налазе се у оквиру ормана „CBI Integrated Cabinet“
- Радна станица службе одржавања - “Maintenanance Terminal“ налази се у оквиру ормана (CSM-TH) – „Signal Centralized Monitoring System“
- Рачунар за прикупљање података о условима околине - “Environment Acquisition Device“ налази се у оквиру ормана (CSM-TH) – „Signal Centralized Monitoring System
- Сателит (интерфејс) за уређај телекоманде (FZT-CTC). Опрема је смештена у два ормана са следећим називима:
  - „Network System“ и
  - „Processing System of Signal Information“, у којем се налази "ECP Stattion Self-regulated Computer".
- У оквиру ормана FZT-CTC „Network System“ налази се и радна станица службе одржавања за мрежу и телекоманду – “Maintenanance Terminal“.
- У оквиру ормана FZT-CTC „Processing System of Signal Information“ налазе се и два индустријска рачунара - радне станице за ММИ уређаје телекоманде – “Operation Terminal A“ и “Operation Terminal B“.
- Орман за контролу зазора скретница (DCQJ-TH) „Switch Gap Monitoring System“

- У оквиру ормана DCQJ-TH налази се и радна станица службе одржавања за информације о зазору на скретницама – “Maintenanance Terminal“
- Унутрашња опрема система бројача осовина типа „FAdC R2“, за контролу станичних одсека и просторних одсека на међустаничном растојању Нова Пазова - Стара Пазова. Укупно 60 картица. Опрема је смештена у два ормана:
    - Орман 1 са четири реда картица.
    - Орман 2 са једним редом картица.
- На бочном зиду ормана у релејној просторији постоји трансмитер за влажност и температуру са ознаком: „TH-UTH000-I“.
- Завршни кабловски рам, ормана са пренапонском заштитом – „GFL1-K818 Lighting Protection Wiring Cabinet“.
- Један орман (Relay Cabinet) са релеима „N“ класе типа „BR 930” налази се као крајњи у низу ормана у делу завршног кабловског рама.
- Орман са трансформаторима - Transformation installation cabinet.
- Постоји и посебан рам са релејним групама за зависност са суседним АПБ-ом/станицом изведен у релејној технологији СпДрС64-ЈЖ (произвођача Siemens AG").
- Постоји и посебан рам новог уређаја са релеима Н класе типа БР930 који представљају интерфејс између претходно наведеног рама у релејној технологији и новог КССУ за станицу Стара Пазова.

У посебној просторији је смештена опрема за напајање:

- Опрема Напојног уређаја – „PKX1“

У посебној просторији су смештене батерије:

- Стационарне акумулаторске батерије

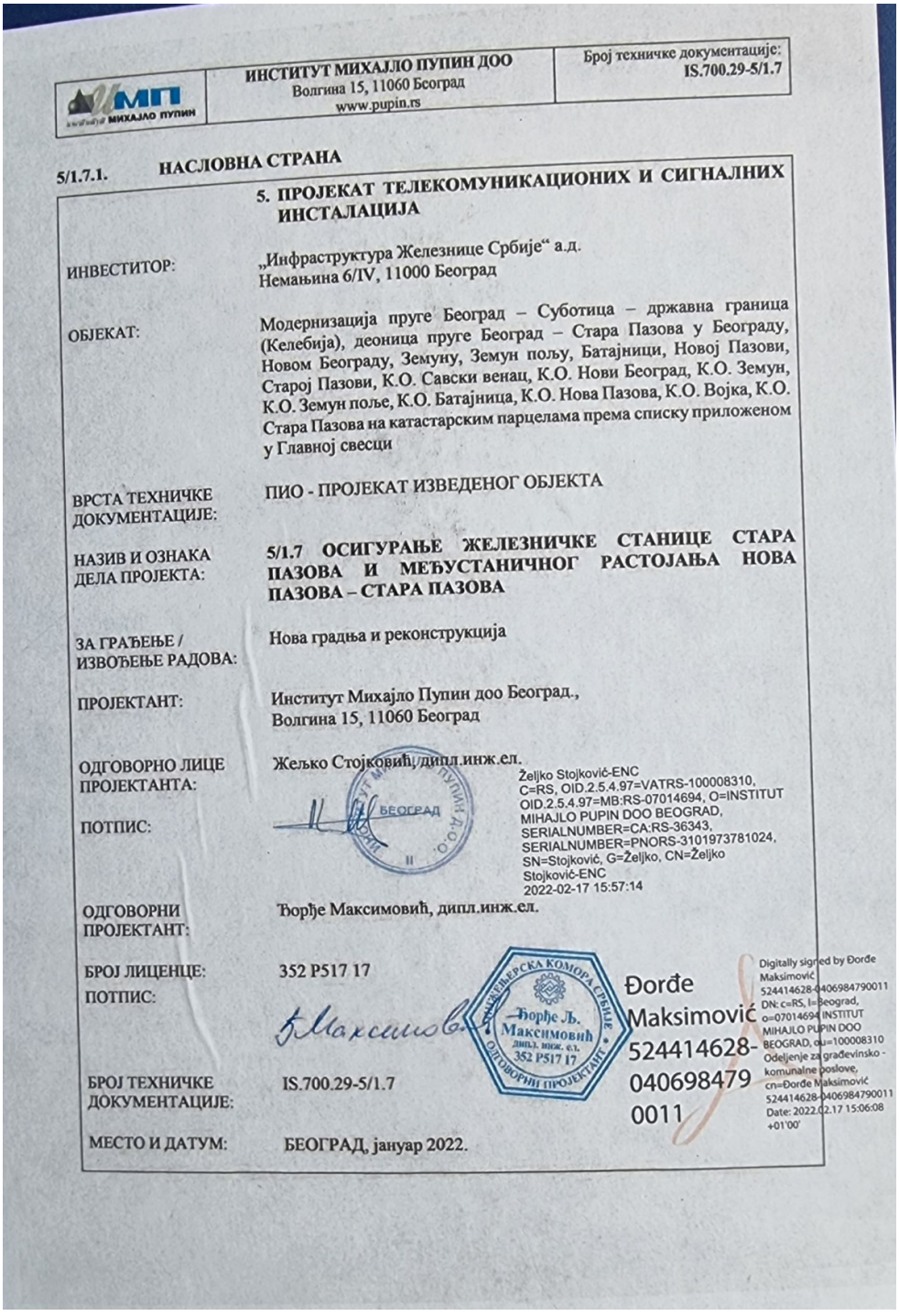
У канцеларији отправника возова, у другој згради, смештена је следећа опрема:

- Радни сто отправника возова са припадајућим MMI уређајима (А и Б)
- Унутрашњи командни уређај за грејање скретница.

<u>Запажања:</u>

- У орманима са СС и ЕТЦС опремом није било шема повезивања ормана као ни, а ни остале документације за подршку одржавању.
- У појединим орманима завршног кабловског рама постоје шеме веза ормана (мешавина Кинеског, Енглеског и Српског језика) а у појединим не.
- Клеме су опремљене пренапонском заштитом, изведене су убодним клемама а пролазне везе (где нема пренапонских модула) поклопцима са шрафовима и матицама. Клеме нису означене а на жилама углавном постоје навлаке са словним и бројчаним ознакама.

- Места увода каблова су заштићена лимом тако да каблови нису видљиви па се није могло утврдити да ли су означени или не.
- Сви ормани су били откључани и био им је омогућен приступ.
- У релејној просторији је на располагању ПИО пројекат за Станицу Стара Пазова, што није био случај при обиласку претходних станица. Слика насловне стране пројекта је дата у наставку текста.



ИНСТИТУТ МИХАЈЛО ПУПИН ДОО
Волгина 15, 11060 Београд
www.pupin.rs

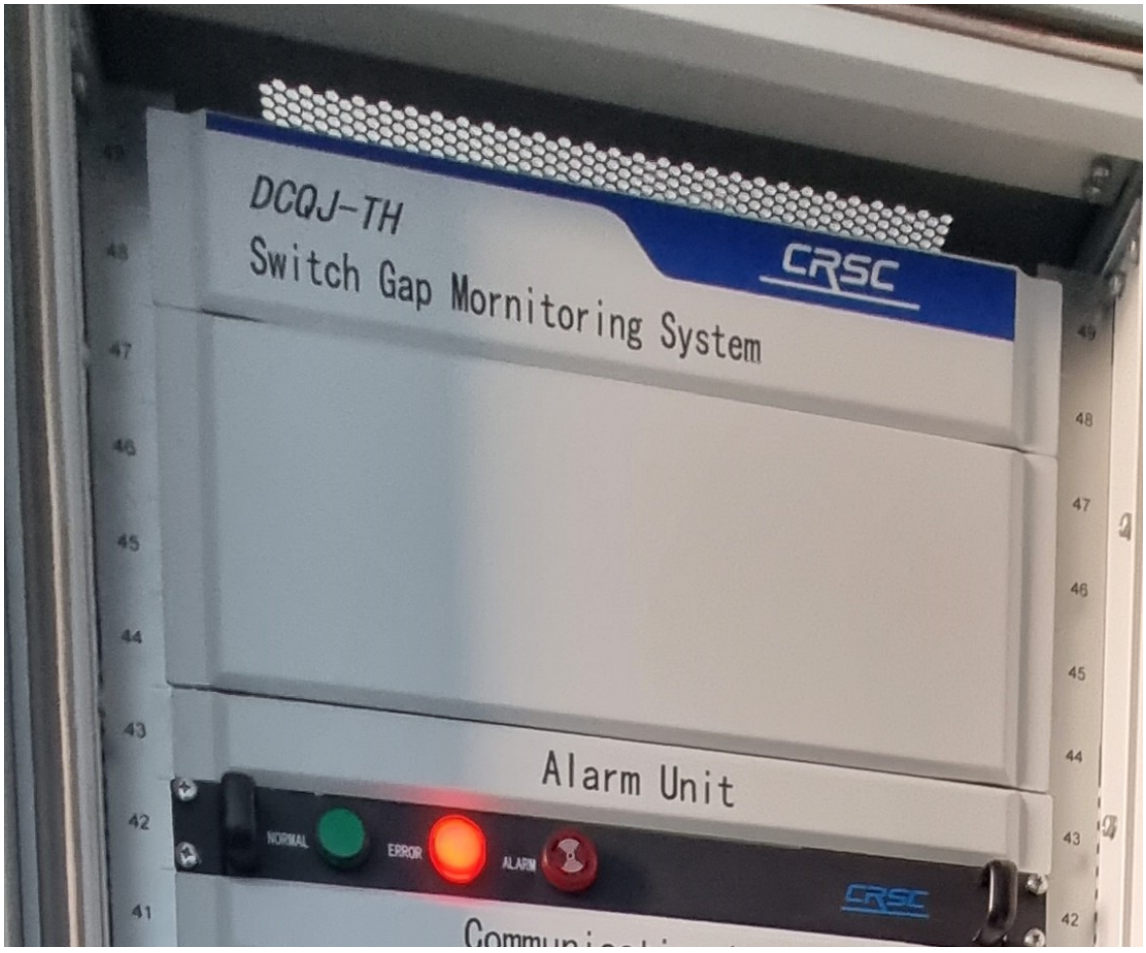
Број техничке документације:
IS.700.29-5/1.7

5/1.7.1. НАСЛОВНА СТРАНА

5. ПРОЈЕКАТ ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНИХ И СИГНАЛНИХ ИНСТАЛАЦИЈА

ИНВЕСТИТОР:	„Инфраструктура Железнице Србије“ а.д. Немањина 6/IV, 11000 Београд
ОБЈЕКАТ:	Модернизација пруге Београд – Суботица – државна граница (Келебија), деоница пруге Београд – Стара Пазова у Београду, Новом Београду, Земуну, Земун пољу, Батајници, Новој Пазови, Старој Пазови, К.О. Савски венац, К.О. Нови Београд, К.О. Земун, К.О. Земун поље, К.О. Батајница, К.О. Нова Пазова, К.О. Војка, К.О. Стара Пазова на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци
ВРСТА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ:	ПИО - ПРОЈЕКАТ ИЗВЕДЕНОГ ОБЈЕКТА
НАЗИВ И ОЗНАКА ДЕЛА ПРОЈЕКТА:	**5/1.7 ОСИГУРАЊЕ ЖЕЛЕЗНИЧКЕ СТАНИЦЕ СТАРА ПАЗОВА И МЕЂУСТАНИЧНОГ РАСТОЈАЊА НОВА ПАЗОВА – СТАРА ПАЗОВА**
ЗА ГРАЂЕЊЕ / ИЗВОЂЕЊЕ РАДОВА:	Нова градња и реконструкција
ПРОЈЕКТАНТ:	Институт Михајло Пупин доо Београд., Волгина 15, 11060 Београд
ОДГОВОРНО ЛИЦЕ ПРОЈЕКТАНТА:	Жељко Стојковић, дипл.инж.ел.
ПОТПИС:	Željko Stojković-ENC C=RS, OID.2.5.4.97=VATRS-100008310, OID.2.5.4.97=MB:RS-07014694, O=INSTITUT MIHAJLO PUPIN DOO BEOGRAD, SERIALNUMBER=CA:RS-36343, SERIALNUMBER=PNORS-3101973781024, SN=Stojković, G=Željko, CN=Željko Stojković-ENC 2022-02-17 15:57:14
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ:	Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.
БРОЈ ЛИЦЕНЦЕ:	352 P517 17
ПОТПИС:	Ђорђе Максимовић 524414628-040698479 0011 Digitally signed by Ђорђе Maksimović 524414628-0406984790011 DN: c=RS, l=Beograd, o=07014694, INSTITUT MIHAJLO PUPIN DOO BEOGRAD, ou=100008310 Odeljenje za građevinsko - komunalne poslove, cn=Đorđe Maksimović 524414628-0406984790011 Date: 2022.02.17 15:06:08 +01'00'
БРОЈ ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ:	IS.700.29-5/1.7
МЕСТО И ДАТУМ:	БЕОГРАД, јануар 2022.

- У просторији за смештај СС и ЕТЦС опреме постоји мали сто и пластична столица без наслона, који нису адекватни за коришћење од стране особља за одржавање за коришћење увида у пројектну документацију - монтажне пројекте и документацију подршке кориснику.
- Уграђени ормани су означени енглеским називима а опрема је делимично означена словним скраћеницама.
- Кориснички интерфејс рачунара за одржавање (CBI-Maintenance Machine и CSM-Maintenance Terminal) је мешавина Кинеског, Енглеског и Српског језика али терминологија не одговара техничким називима који се користе у пракси. Нема упутства за рад са програмом за одржавање. Није нађена документација подршке кориснику на рачунару. Био је омогућен приступ програмима и детаљније сагледавање функција и могућности у оквиру програма.
- На орман за контролу зазора скретница (DCQJ-TH) „Switch Gap Monitoring System“ је присутна индикација грешке-квара. Слика у наставку текста.

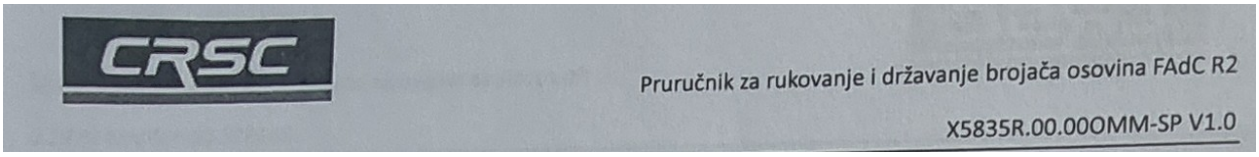


- Кориснички интерфејс рачунара за контролу зазора скретница је био блокиран - замрзнут екран и није му било могуће приступити. Слика у наставку текста.

- Радна станица службе одржавања - “Maintenanance Terminal“ налази се у оквиру ормана (CSM-TH) – „Signal Centralized Monitoring System“, затечена је у стању неуспешног ажурирања софтвера. Слика у наставку текста.

- Постоји радна станица са корисничким интрфејсом за одржавање за мрежу и телекоманду који је изведен аналогно претходним.
- Постоје два орман за бројаче осовина означен са „FAdC R2“, један са четири реда картица и други са једним редом картица (укупно 60 картица), а није означено која картица се односи на који бројачки сензор / одсек. Изнад картица су слободном руком, фломастером, исписани редни бројеви картица (од 1 до 60). Пример слика једног реда картица у наставку текста.

- У релејној просторији је на располагању је и Приручник за руковање уређајима бројача осовина, што није био случај при обиласку претходних станица. Слика насловне стране пројекта је дата у наставку текста.



FAdC R2 brojač osovina
Priručnik za rukovanje i održavanje

Chengdu Railway Communication Equipment Co., Ltd.

- У орманима за напојни уређај за неке ормане постоје шеме веза ормана (мешавина Кинеског, Енглеског и Српског језика) а за неке не. Текст је углавном на Кинеском језику.
- Клима уређаји и термостати су били исправни и функционални.

У Београду, 26.10.2023.г.

Signalling & Control d.o.o.	**Инфраструктура Железнице Србије а.д.**
Др Дејан Лутовац	Никола Павловић
Драган Јовановић	Сретен Митровић
Владимир Дожић	Ненад Бабић
Драган Радивојевић	
Мирослав Голубовић	

Signalling & Control d.o.o.

Директор

- ---------

Др Дејан Лутовац, дипл.ел.инж.